Manómetro diferencial con señal de salida eléctrica
Acero inoxidable, ejecución de seguridad
Modelos DPGT43.100 y DPGT43.160

otras homologaciones
véase página 5

intelliGAUGE®

Aplicaciones

- Registro e indicación de valores de proceso
- Transmisión de valores de proceso al puesto de mando 4 ... 20 mA, 0 ... 20 mA, 0 ... 10 V
- Para puntos de medición con aumento de la sobrecarga de presión diferencial
- Indicación analógica in situ, de fácil lectura sin energía auxiliar
- Aplicaciones de seguridad

Características

- No requiere configuración (plug and play)
- Transmisión de señal según NAMUR
- Rangos de presión diferencial a partir de 0...16 mbar
- Indicación analógica de fácil lectura con diámetro nominal 100 y 160
- Características individuales no lineales (p. ej.. x^2 o √x para medición de caudal)

Manómetro diferencial modelo DPGT43.100

Descripción

El intelliGauge, modelo DPGT43 (Patente de EE.UU. Nº 8,030,990) puede aplicarse en cualquier lugar donde se requiera indicación de la presión de proceso in situ y simultáneamente una transmisión de señal al control central o sala de mando remota.

El sistema de transmisión de señal en combinación con un sistema preciso de medición mecánica asegura la lectura de la presión de proceso también en caso de una interrupción de la alimentación eléctrica.
Por lo tanto se puede prescindir de un sistema de medición suplementario, equipado con indicación de presión mecánica.

La base del modelo DPGT43 es un manómetro de alta calidad en acero inoxidable, modelo 732.51con diámetro nominal 100 ó 160.
El instrumento está fabricado conforme la EN 837-3
Estos manómetros diferenciales destacan por su diseño en acero inoxidable de alta resistencia a la corrosión y la junta metálica de la cámara de medición. De ese modo se puede prescindir de juntas elastoméricas para conseguir una estanqueidad a largo plazo. La alta capacidad de sobrecarga se logra mediante una construcción totalmente metálica del elemento de medición.

El robusto sistema de medición con membrana produce un movimiento giratorio de la aguja proporcional a la presión. Un sensor angular, probado en aplicaciones críticas del sector de automoción, capta la posición del eje de la aguja sin contacto y, por lo tanto, absolutamente sin desgaste ni efectos retroactivos. De este modo se genera la señal de salida, por ejemplo de 4 ... 20 mA proporcional a la presión.

El transmisor electrónico de WIKA, incorporado en el manómetro mecánico de alta calidad, reúne las ventajas de una transmisión de señal eléctrica y una indicación mecánica in situ. El span de medición (señal de salida eléctrica) se ajusta automáticamente con el indicador mecánico; es decir, la escala de la totalidad del rango corresponde a 4 ... 20 mA. El punto cero eléctrico puede ajustarse también manualmente.

WIKA
Part of your business

Versión estándar

Diámetro en mm
100, 160

Clase de exactitud
1,6

Rangos de indicación
0 ... 16 mbar a 0 ... 25 bar
Rango de indicación 0 ... 16 mbar: Longitud de escala aprox. 180 ∢ ° así como todas las gamas correspondientes para presión negativa y sobrepresión negativa y positiva.

Protección contra la sobrepresión
véase tabla página 4

Cámara de medición con conexión a proceso (en contacto con el medio)
Acero inoxidable 1.4571,
Conexión inferior
2 x G ¼ rosca hembra

Elementos sensibles (en contacto con el medio)
≤ 0,25 bar: Acero inoxidable 1.4571
> 0,25 bar: aleación de acero inoxidable (Inconel)

Ventilación de las cámaras de medición (en contacto con el medio)
Acero inoxidable 1.4571 con rangos de indicación ≤ 0,25 bar (¡opcional con rangos de indicación ≥ 0,4 bar!)

Fuelles (en contacto con el medio)
Acero inoxidable 1.4571

Mecanismo
Latón

Esfera
Aluminio, blanco, subdivisión negra

Aguja
Indicador ajustable, aluminio, negro (en la opción con líquido de llenado: indicador estádar, aluminio, negro)

Caja
Acero inoxidable con pared de seguridad (solidfront) y pared posterior soplable, tipo de protección IP 54

Mirilla
Cristal de seguridad laminado

Anillo
Aro bayoneta, acero inoxidable

Tipo de protección
IP 54 según EN 60529/IEC 529 (con líquido de relleno IP 65)

Montaje
según símbolos colocados
⊕ alta presión,
⊖ baja presión

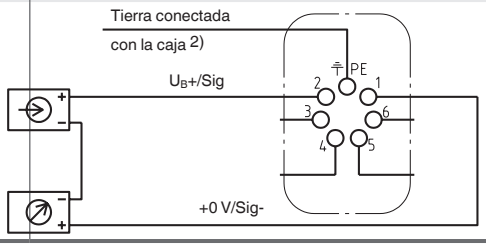
Fijación mediante
- Conductos rígidos
- Taladros de montaje en bridas de fijación
- Borde frontal (opción)
- Kit de montaje para montaje en pared o tubería

Opciones

- Líquido de relleno (silicona M50)
- Juntas (modelo 910.17, véase hoja técnica AC 09.08)
- Otras conexiones al proceso mediante rosca hembra o macho
- Presión superior de servicio máx. (presión estática) y sobrecarga superior (véase tabla en página 4)
- Precisión de indicación superior, clase 1,0
- Señal de salida 0...20 mA, 0... 10 V
- Curva característica del cliente (también no lineal)
- Purgado de la cámara de combustible con rango de medición ≥ 0,4 bar
- Conexión lateral (derecha, izquierda)
- Indicación combinada de la presión diferencial y presión de servicio
- Kit de montaje para montar en pared o tubería
- Borde frontal
- Válvula de compensación (hoja AC 09.11)
- Contactos eléctricos (hoja técnica AC 08.01)

Cable de conexión

Datos eléctricos

Alimentación auxiliar U_B	DC V	$12 < U_B \leq 30$ (mín. 14 en la versión Ex)
Influencia de la alimentación auxiliar		≤ 0,1 % del valor final/10 V
Ondulación residual admisible de U_B	%	≤ 10
Señal de salida	Variante 1	4 … 20 mA, 2 conductores, pasivos, conforme a NAMUR NE 43
	Variante 2	4 ... 20 mA, según ATEX Ex II 2G Ex ia IIC T4 / T5 / T6
	Variante 3	0 ... 20 mA, 3 hilos
	Variante 4	0 ... 10 V, 3 hilos
Carga máxima admisible R_A	Variante 1 - 3	$R_A \leq$ (UB - 12 V)/0,02 A con R_A en ohmios y U_B en voltios, pero máx. 600 Ω
	Variante 4	100 kΩ
Efecto de carga (variante1 - 3)	% del valor final	≤ 0,1
Impedancia en la salida de tensión		0,5 Ω
Punto cero eléctrico		pontear las pinzas 5 y 6 (véase manual de instrucciones)
■ Estabilidad a largo plazo sistema electrónico		< 0,3 % del valor final/a
■ Salida eléctrica		≤ 1 % del span de medida
Desviación de la curva característica	% del span	≤ 1,0 % (ajuste de puntos límite)
Resolución		0,13 % del valor final (resolución 10 bit a 360°)
Frecuencia de actualización (tasa de medición)		600 ms
Valores máximos de seguridad		Versión Ex
■ Alimentación auxiliar U_i	DC V	máx. 30
■ Corriente de cortocircuito I_i	mA	máx. 100
■ Potencia P_i	W	máx. 1
■ Capacidad interna C_i	nF	12
■ Inductividad interna L_i	mH	despreciable
Conexión eléctrica		mediante conector angular giratorio de 180°, protector de alambre, racor de cable M20 x 1,5, incl. alivio de tracción, cable de conexión: diámetro exterior 7 ... 13 mm, sección de conductor 0,14 ... 1,5 mm², resistencia a la temperatura hasta 60 °C
Asignación de los bornes de conexión, 2 hilos (variante 1 y 2) 1)		

Bornes 3, 4, 5 y 6: sólo para uso interno

1) Para conexión de 3 conductores véase el manual de instrucciones

2) Esta conexión no debe utilizarse para conexión equipotencial. El instrumento debe integrarse en la conexión equipotencial a través de la conexión al proceso.

Datos mecánicos

Ejecución mecánica	Manómetro de seguridad S3 con pared divisoria a prueba de roturas y disco de seguridad, según EN 837
Indicador	Diámetro 100 ó 160
Rangos de indicación	
■ Ø brida 160 mm	0 ... 16 mbar a 0 ... 250 mbar
■ Ø brida 100 mm	0 ... 400 mbar a 0 ... 40 bar
Conexión al proceso	Rosca hembra 2 x G ¼ (otras como opción)
Opciones de amortiguación	
■ Con carga de presión dinámica	Obturador en canal de
■ Con vibraciones	Llenado de la caja
Límites de aplicación	Carga valor final según EN 837-3
Carga de presión máxima	
■ Carga estática	Valor final de escala
■ Carga dinámica	0,9 x valor final de escala
	Se debe respetar las recomendaciones sobre la aplicación de sistemas de instrumentación mecánica según normativa EN 837-2
Precisión (indicación mecánica)	≤ 1,6 % del span de medición (clase 1,6 según EN 837-3)
Rango de temperatura admisible	
■ Medio	-20 ... +100 °C
■ Ambiente	-20 ... +60 °C
Influencia de temperatura	máx. ±0,5 % / 10 K del correspondiente valor de escala (para una desviación de 20 °C de la temperatura de referencia)
Protección de la caja	IP 54 según EN 60529 / IEC 529 (con líquido de relleno IP 65)

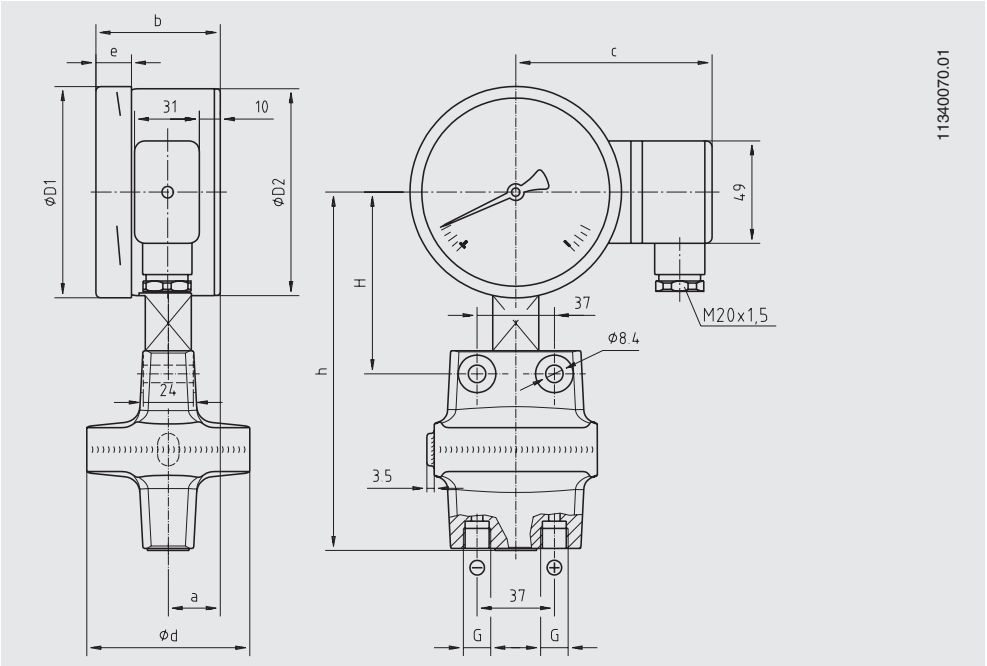
Presión de servicio máx., sobrecarga

Rangos de indicación	Presión máx. de servicio en bar (presión estática)		Sobrepresión en bar unilateral, bilateral y alternante máx.	
	Estándar	Opciones	Estándar	Opciones
0 ... 16 a 0 ... 40 mbar	2,5	6 [1)]	2,5	-
0 ... 60 a 0 ... 250 mbar	6	10	2,5	6
0 ... 400 mbar	25	40	4	40
0 ... 0,6 bar	25	40	6	40
0 ... 1 bar	25	40	10	40
0 ... 1,6 bar	25	40	16	40
0 ... 2,5 a 0 ... 25 bar	25	40	25	40

1) Clase de exactitud 2,5

Dimensiones en mm

Versión estándar



DN	Rango de indicación en bar	Dimensiones en mm										Peso en kg
		a	b	c	d	D_1	D_2	e	G	h ±1	H	
100	≤ 0,25	25	59,5	94	140	101	99	17	G ¼	161	90	2,7
100	> 0,25	25	59,5	94	78	101	99	17	G ¼	171	87	1,9
160	≤ 0,25	25	65	124	140	161	159	17	G ¼	191	120	3,4
160	> 0,25	25	65	124	78	161	159	17	G ¼	201	117	2,4

Conformidad CE

Directiva de EMC
2004/108/CE, EN 61326 emisión (grupo 1, clase B) y resistencia a interferencias (ámbito industrial)

Directiva ATEX 1)
94/9/CE, II 2 G Ex ia IIC

1) Opción

Homologaciones

- **GOST-R,** certificado de importación, Rusia
- **CRN,** seguridad (p. ej. seguridad eléctrica, sobrepresión, etc.), Canadá

Certificaciones/Certificados 1)

- 2.2 -Certificado de prueba conforme a EN 10204 (p. ej. fabricación conforme al estado actual de la técnica, certificado de material, precisión de indicación)
- 3.1-Certificado de inspección conforme a EN 10204 (p. ej. certificado de material para componentes metálicos en contacto con el medio, precisión de indicación)

1) Opción

Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

Indicaciones relativas al pedido
Modelo / Diámetro nominal / Rango de indicación / Tamaño de conexión / Posición de conexión / Señal de salida / Versión de escala (proporcional a la presión o cuadrática) / Presión máx. de servicio (presión estática) / Opciones

© 2008 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, todos los derechos reservados.
Los datos técnicos descritos en este documento corresponden al estado actual de la técnica en el momento de la publicación.
Nos reservamos el derecho de modificar los datos técnicos y materiales.

09/2013 E based on 04/2013 D

Instrumentos WIKA, S.A.U.
C/Josep Carner, 11-17
08205 Sabadell (Barcelona)/España
Tel. +34 933 9386-30
Fax +34 933 9386-66
info@wika.es
www.wika.es